

3.2.8 【说明】

第1款，当对绿色建筑进行星级评价时，首先应该满足本标准规定的全部控制项要求，同时规定了每类评价指标的最低得分要求，以实现绿色建筑的性能均衡。

第2款，对一星级、二星级、三星级绿色建筑提出了全装修的交付要求。建筑全装修交付能够有效杜绝擅自改变房屋结构等“乱装修”现象，保证建筑安全，避免能源和材料浪费，降低装修成本，节约项目时间，减少室内装修污染及装修带来的环境污染，并避免装修扰民，更加符合现阶段人民对于健康、环保和经济性的要求，对于积极推进绿色建筑实施具有重要的作用。近年来，海南、江苏、浙江、内蒙古、上海、广西等地建设主管部门纷纷出台规定、标准，完善全装修房全过程监管，提高住房保障建设管理水平。全装修应依据现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210以及现行行业标准《住宅室内装饰装修设计规范》JGJ 367、《住宅室内装饰装修工程质量验收规范》JGJ/T 304、《装配式内装修技术标准》JGJ/T 491和地方相关标准规范实施。本标准术语2.0.3明确了住宅建筑和公共建筑的全装修要求。对于住宅建筑，在交付前，建筑内部墙面、顶面、地面应全部完成并可满足直接使用需求；门窗、设备管线、开关插座及固定家具应安装到位；厨房、卫生间的固定设施应安装到位，预留油烟机、灶具等厨电设施的安装条件和空间。固定家具及设施的最低配置要求应满足各地相关管理规定要求。考虑到住宅建筑的不同装修要求，建设单位可根据购房者/使用者的意向，在设计时提供不同装修方案提前供购房者自主选择，在房屋交付前予以实施。对于公共建筑，全装修范围主要为公共区域，包括大堂、公共走廊、楼梯、电梯厅、宴会前厅、游泳池、会客区等。公共区域的墙面、顶面、地面全部完成并可满足直接使用需求，水、暖、电、通风等基本设备全部安装到位。全装修所选用的材料和产品，如瓷砖、卫生器具、板材等，应为质量合格产品，满足相应产品标准的质量要求，同时应结合当地的品牌认可和消费习惯，最大程度避免二次装修。

第3款，按本标准第3.2.5条的规定计算得到绿色建筑总得分，当总得分分别达到60分、70分、85分且满足本条第1款和第2款及表3.2.8的要求时，绿色建筑等级分别为一星级、二星级、三星级。表3.2.8对星级绿色建筑提出了更高的技术要求，具体体现为：

(1)对一星级、二星级、三星级绿色建筑的建筑能耗提出了更高的要求，具体包括围护结构热工性能的提高或建筑供暖空调负荷的降低、严寒和寒冷地区住宅建筑外窗传热系数的降低。具体计算方法，详见本标准第7.2.4条的条文说明。

将围护结构热工性能提高比例、建筑供暖空调负荷降低比例的基准标准，由原“国家现行相关建筑节能设计标准”调整为“现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015”。对于甲类公共建筑以及夏热冬冷、夏热冬暖、温和地区居住建筑，强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021与本标准2019版对标的相关建筑节能设计标准相比，在围护结构热工性能要求上已有大幅提升，平均提升幅度达到10%，最高提升幅度达到25%以上，沿用本标准2019版的一、二、三星级要求继续提升5%、10%、20%非常困难，不易实施。对于乙类公共建筑和严寒、寒冷地区居住建筑，行业标准《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ26-2018节能率已经达到75%，围护结构热工性能要求基本对齐发达国家水平，强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021与本标准2019版对标的相关建筑节能设计标准相比并没有进一步提升，因此，同样延续本标准2019版的一、二、三星级要求继续提升5%、10%、20%也会非常困难，导致难

以推行。现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015的实施将会推动各气候区建筑节能设计行业标准以及地方标准的更新修订，修订后我国建筑节能设计水平整体上与国际相关节能标准性能要求一致。考虑到绿色建筑对建筑节能这一基础工作的支撑和引导作用，本次修订以现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015为基准，将一、二、三星级的提升要求修改为一星级不作提升、二星级围护结构热工性能提高5%或建筑供暖空调负荷降低3%、三星级围护结构热工性能提高10%或建筑供暖空调负荷降低5%。

(2)对二星级、三星级绿色建筑用水器具的水效提出了要求，相关用水器具的水效标准及评价方法，详见本标准第7.2.10条的条文说明。

(3)对二星级、三星级绿色建筑(住宅建筑)的隔声性能提出了要求。本次局部修订，为了提升卧室与邻户房间之间的隔声性能，特别是低频段隔声性能，将卧室与邻户房间之间的空气声隔声性能评价的频谱修正量从原来的“粉红噪声频谱修正量C”调整为“交通噪声频谱修正量Ctr”。具体评价方法参见本细则第5.2.7条。

(4)对一星级、二星级、三星级绿色建筑室内主要的空气污染物浓度限值进行了规定。国家标准《室内空气质量标准》GB/T18883-2022中对室内空气污染物浓度限值进行了调整，其中甲醛、苯、氡、可吸入颗粒物的浓度限值相比该标准2002版降低幅度达到了20%及以上(见表3-1)，而氨、总挥发性有机物的浓度限值未变。因此，仅对氨、总挥发性有机物进行要求，并增加了PM2.5的要求。具体评价方法，详见本标准第5.1.1条、第5.2.1条的条文说明。

表3-12002版和2022版国家标准《室内空气质量标准》GB/T18883室内污染物浓度对比

污 染 物	GB/T18883-2002	GB/T18883-2022	2022版相比2002 版浓度降低比例
氨	0.20mg/m ³	0.20mg/m ³	0
甲醛	0.10mg/m ³	0.08mg/m ³	20%
苯	0.11mg/m ³	0.03mg/m ³	73%
总挥发性有机物	0.60mg/m ³	0.60mg/m ³	0
氡	400Bq/m ³	300Bq/m ³	25%
可吸入颗粒物PM10	0.15mg/m ³	0.10mg/m ³	33%
PM2.5	—	0.05mg/m ³	—

(5)对星级绿色建筑的绿色建材应用比例进行了规定。全面推广绿色建材是全面贯彻新发展理念以及推动城乡建设绿色发展的重要组成部分。本标准2019版第7.2.18条对星级绿色建筑提出了不低于30%的应用比例要求。相关规划指出，“十四五”期间，城镇新建建筑里绿色建材的应用比例会有更为显著的提升。目前，全国各个省市都已出台政策，大力推动绿色建材的推广与应用，像北京、重庆、湖北、河北、西藏等地，都明确给出了绿色建材应用

比例的具体指标。鉴于这些目标要求，此次对相关内容进行修订时，提出了与之对应的阶段性目标。具体评价方法，详见本标准第7.2.18条的条文说明。

(6)对星级绿色建筑的全寿命期碳排放分析提出要求。绿色建筑将对资源节约、环境保护的要求贯穿到了建筑全寿命期，与仅关注建筑运行阶段碳排放降低相比，更能体现从产品角度出发的碳足迹、碳排放管理理念，对建筑设计、建材选用、施工建造、运行维护以及报废拆除的低碳技术和产品应用均有支撑和引导，更符合城乡建设领域全面低碳发展要求。建筑全寿命期碳排放分析应满足现行国家标准《建筑碳排放计算标准》GB/T51366的要求，在具体计算时，应注意不同阶段碳排放强度的表述差异，结论应以建筑全寿命期碳排放强度($\text{kgCO}_2\text{e}/\text{m}^2$)表示，并应体现各项碳减排措施的贡献率。在分析方法、计算范围以及数据来源上，应严格执行现行国家标准《建筑碳排放计算标准》GB/T51366的规定，现行国家标准《建筑碳排放计算标准》GB/T51366未作规定的内容，可采用国家或地方发布的相关标准、规定进行补充。在设计阶段，对于建材类型和用量以及对应的碳排放应根据设计情况进行预测分析，对于施工和建材运输碳排放应根据施工组织方案进行预测分析，对于运行碳排放应根据能耗模拟结果进行预测分析。在运行阶段，已竣工投入使用的建筑，应根据建筑工程施工情况、运行情况进行全生命期碳排放修正(设计阶段进行过碳排放分析，如无，则根据项目建设、运行产生的实际材料和能源用量数据进行核算分析)。绿色建筑全寿命期碳排放计算可综合应用能耗模拟软件和手动汇总分析相结合，也可以采用全寿命期碳排放计算软件进行分析。在分析结果的内容方面，可参考中国城市科学研究会、中国建筑科学研究院科技发展研究院等单位编制的《绿色建筑全生命期碳排放计算(核算)报告模板》。

(7)对一星级、二星级、三星级绿色建筑的外窗气密性能及外窗安装施工质量提出了要求。外窗的气密性能应符合国家现行标准《公共建筑节能设计标准》GB50189、《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ26、《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ134、《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ75、《温和地区居住建筑节能设计标准》JGJ475等的规定。在外窗安装施工过程中，应严格按照相关工法和相关验收标准要求进行，外窗四周的密封应完整、连续，并应形成封闭的密封结构，保证外窗洞口与外窗本体的结合部位严密；外窗的现场气密性能检测与合格判定应符合现行行业标准《公共建筑节能检测标准》JGJ/T177或《居住建筑节能检测标准》JGJ/T132的规定。评价方法为：预评价查阅外窗气密性能设计文件、外窗气密性能检测报告；评价查阅外窗气密性能设计文件、外窗气密性能检测报告、外窗气密性能现场检测报告。